

新生活文化を創造するIT経営

IT Management creating the New Culture of Life Style

宗澤 拓郎*

Abstract

The recent progress of IT has given a big impact on the business process to bear a new culture of life style like Yamato's "Takkyubin" (home delivery service), by applying the IT Management that creates a new business processes. Therefore, the agile IT Management implementing IT to create the new culture is the key issue of success in the business.

As Niigata is rather behind in IT, providing such excellent students as to understand to use new IT for Niigata companies is the purpose and contribution of NUIS.

目 次

1. はじめに
2. 情報システムの変化
3. これからのIT経営のありかた
4. デル社の仮想統合モデル
5. ITによる新生活文化
6. これからの新生活文化
7. 新潟のIT経営
8. 新潟国際情報大学のIT教育

1. はじめに

筆者は1998年に本誌に「新しい文化を生む情報システム」という題で投稿した。以来担当する講義「経営と情報」および担当するSWANゼミにおいても、新しいIT経営（情報技術を活用した経営）のあり方についてずっと研究してきた。今回本学を定年退職するにあたり、それらをまとめて1文として報告させていただくこととする。

*MUNEZAWA, Takuro [情報システム学科]

現代IT（情報技術）の進歩はドッグイヤーといわれているように、そのスピードはすさまじい。例えば本学が開校した1994年当時では、インターネット環境は新潟ではまだ珍しく、県内に全学で自由に使用できるだけの設備を有するところはなく、大勢わざわざ見学にみえたものである。それが現在では、現代っ子には当たり前となり、ブロードバンド化し、小学生ですら自由に使用するようになっている。

現代の大学生は本を読まないといわれている。昔は何か分からないことがあったら、直ちに辞書をひいて調べたものだが、今はインターネット検索でキーワードを入れて簡単に調べられる。どんどん新しい言葉や略号が出現するので、調べたくても辞書には載っていないものがある。かくてインターネット検索という確実かつ新しいITによる新生活文化が生まれたのである。

このようなインターネットの活用は、新ビジネスを出現させ、ビジネスの競争力を高め、合理化・高収益化に貢献しており大企業を中心に進展中である。これらITが作り出した新生活文化について考えてみる。

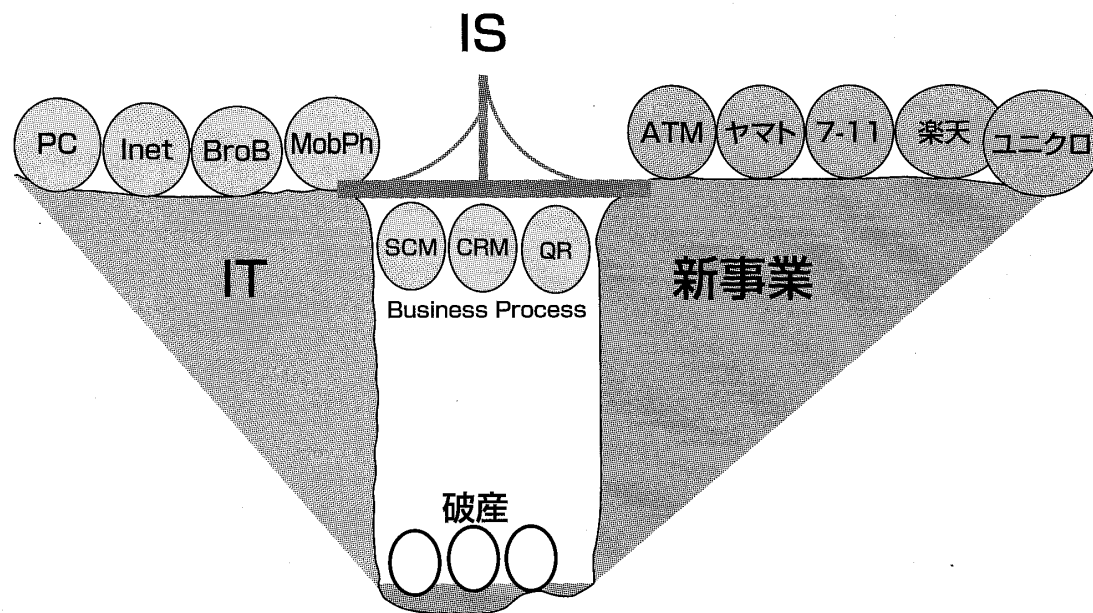
2. 情報システムの変化

ITの発達には社会の情報化に大きく貢献し、現在のさまざまな情報文化を作り上げてきた。同様に企業経営においても、コンピュータの導入は、業務の効率化とビジネスプロセス・リエンジニアリング（BPR）によるさまざまな新事業を作り出してきた。またそれが新生活文化となって現代社会に定着しているのである。

図-1は新しいITと新ビジネスの関係を示すもので、新しいITが出現すると経営者はそれを活用した新ビジネスプロセス（BP）による新事業の展開を図るが、この際必要となるのがITを経営上のBPにうまく適応するための情報システム（IS）の構築である。このISはあたかもIT側とビジネス側との間に横たわる深い死の谷を渡るための橋に相当し、この橋が情報量にマッチしていないと混乱が起き、ひいては事業に失敗して倒産し谷底に落ちてしまう。これまでの企業経営では、大型の基幹システムを使用していたため、ITをよく知らない経営者が、経営のことを知らない情報技術者に命令して作らさざるを得ず、このIS構築に3～4年の長時間を要していた。このためISが完成してもすぐ旧式になるという現象が起きている。しかも現代は大型機がパーソナルコンピュータ（PC）に変わり、それもドッグイヤーといわれてい

るように、7倍のスピードで進歩していくようになった。したがって業務の根幹に影響する基幹系は別として、個人が自ら操作でき改良できる情報系では、従業員全員がそれぞれPCを自由に駆使して業務を行うように変わってきた。ここに基幹系を含めたISの構築に大幅なスピードアップが必要とされるようになったのである。

図-1 IT経営による新ビジネス



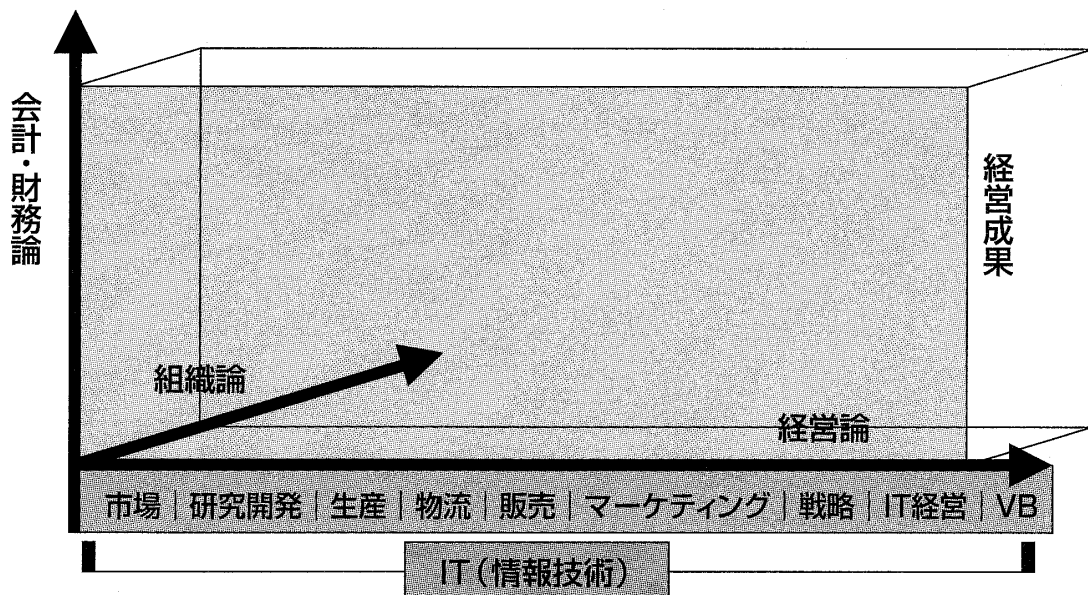
3. これからのIT経営のあり方

経営学は後からつけた屁理屈であるというのが、筆者の日ごろからの持論である。図-2に示すように、経営学は大きく分けて経営論、会計論・財務論、組織論の3次元で考えられる。現代の経営は顧客満足第1であるから、まず市場の情報収集から始まって、市場ニーズに基づいて研究開発を行い、新製品を効率よく生産・物流してお客さんに買っていただくという価値連鎖から成り立つ。このBPでお客様により多く買っていただくために、トータルに戦略的にマーケティングを考えるTotal Marketing Management (TMM)が必要と考えており、そのためには全価値連鎖に涉ってITを活用したIT経営が必須であることは前報 [1] [2] で述べたとおりである。

その成果を評価するのがY軸の会計論である。組織論はZ軸で表され、大勢の従業員から構

成される大企業にとって重要となる。従業員の少ない中小企業では、社長が従業員1人1人の特徴をよく理解して適材適所を実行できるので、さほど重要ではないが、大企業では従業員各人が組織としての企業目標を十分理解してその能力を発揮するためにモチベーションを高め、企業成果の実現のために努力することが必要となる。したがって企業成果はこれらXYZ軸の3次元で囲まれた立体で表現できる。IT化することにより、企業成果はオンラインで常に見ることが可能となり、従業員は常にTMMの考え方で業務を遂行することができるようになる。

図-2 経営学の3次元表現



4. デル社の仮想統合モデル

参考として、図-3に世界トップレベルといわれるデル社の仮想統合モデルを示す [3]。これは顧客との仮想統合、社内仮想統合、部品サプライヤー、配送業者Fedexとの仮想統合によるビジネスモデルである。

これにより個人顧客はウェブから直接チョイスボードによる部品選択をして自分で設計すると、自動見積もりが出てPCを発注し、クレジットカード等で入金すれば、1週間位でオーダーメードのPCが送られてくる。一方企業等の大口顧客はpremier.comにある自社専用の口

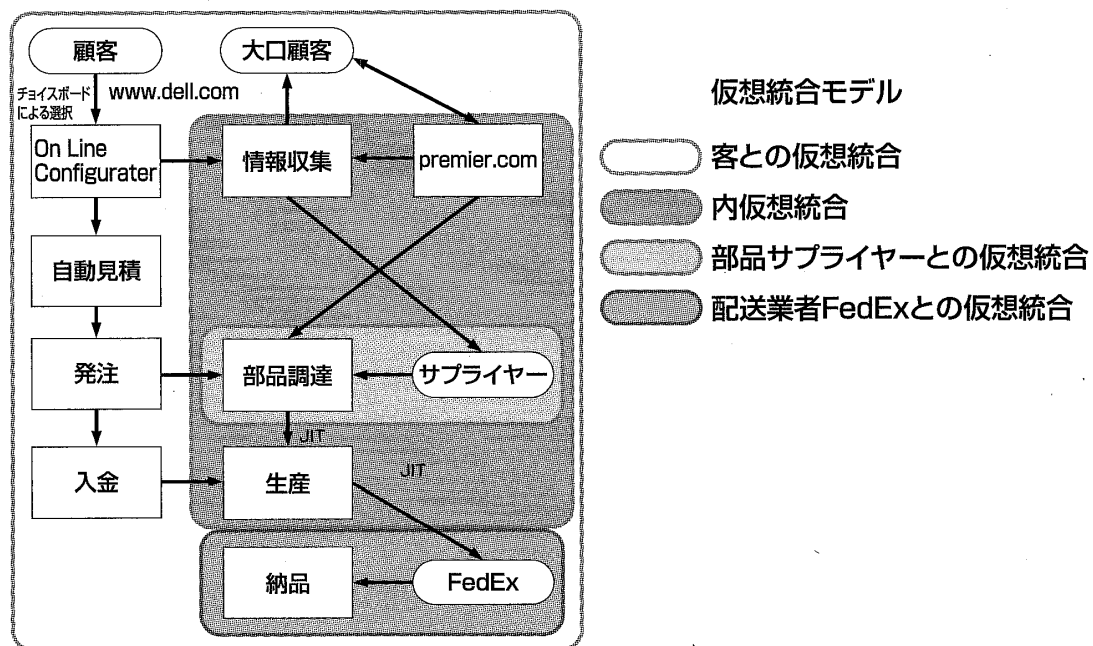
座から同様にして発注可能であり、また各種技術相談にもものってもらえる。

社内の生産は完全に受注生産であり、部品も入金確定後に発注するので資金繰りの心配がなく、部品在庫をほとんど持たずにJIT生産が可能となる。大口顧客の受注データはDBに保管され常に顧客側の使用状況を把握できるので、その後の指導・相談にも応じられるし、設定・運用・保守のサービスも行っている。

このようにTMMによるIT経営を完璧に行っているため資金繰り優位、在庫最小、納期最短、コスト最小、成長性最大と世界トップクラスの業績を発揮している。これは創業者社長のマイケル・デルがITのことをよく知っていて、常によりよいビジネスプロセスを追及し、最新のITを直ちに活用したアジルな[agile (鋭敏な)]経営を行ってきたからである。

かくして個人客はインターネットにより自分の好みのPCを安く買うことができる方法が定着した。また大口顧客に対しては、PCの設置サービスを行っており、たとえばボーイング社のように全社情報システム管理の業務を代行したり、2001年の多発テロ事件で被害をこうむった企業のために2週間で新システムを構築するなど、より高度のアフターサービスにより世界中で市場トップクラスの地位を占め、PCをインターネットで購入するという生活文化が定着したのである。

図-3 デル社のダイレクトシステム



5. ITによる新生活文化

このように見てくると、成功したニュービジネスの成功パターンとして、新ビジネスプロセスの確立、その情報システム化、新生活文化としての定着という構図が見えてくる。

これら新BPの成功パターン例を整理すると表-1のようになる。いずれもみなこれらのBPが新しいビジネスプロセス様式として成功し、現代のわれわれの生活文化として定着していることがわかる。これには2種類あり、1つはセブンイレブンのように生活者のウオントを商品化して、店頭に並べて販売するというように全く新しいBPに基づくもの、2つ目は楽天等のように他社が始めたBPやISを他の商品に適用して実施するものである。大部分は後者であるが、それらが新生活文化として定着するまでに成長するものは少なくない。これらが基本となって現代人の生活は変化してきており、例えば夜中にちょっとした買い物は近くのCVS（コンビニエンスストア）で済ます若者が多く、また遠くへゴルフやスキーに行く時は宅急便を利用し、重い荷物を担いでいく人は少ない。筆者のような近所の書店で専門書を買えない地方の住人は、amazon.com等のネット書店を利用し、宅急便で短期日で手に入る便利さの恩恵にあずかっていることはいうまでもない。このように新しいITが作り上げた新文化がわれわれの生活の中に定着し、その現代の生活様式を変えてきているのである。

企業では最初に花王(株)がクレーム情報をDB化した新エコーシステムをその総合情報システムの中に位置づけ、それらクレーム情報を新製品開発に生かして成功させた[1]。この成功例が発端となっただけで、以降多くの企業が取り入れ成功する新製品づくりの文化が定着している。

表-1 新ビジネスプロセスの成功パターン例

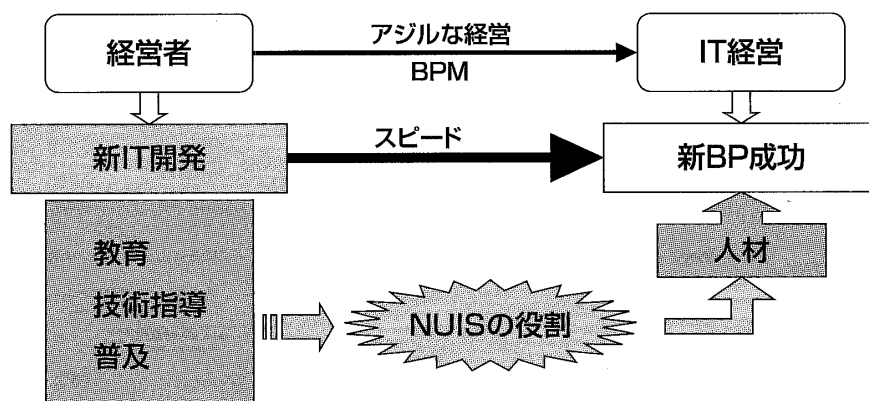
企業名	新ビジネスプロセス	情報システム	新生活文化
楽天	仮想市場	BtoCの統一化・広告	仮想市場からの購買
セブンイレブン	売れ筋商品の品揃え	POS	CVS
ヤマト	小口輸送	配送品の情報化	宅急便
ファーストリテイリング	SCMによるSP化	在庫管理システム	ユニクロ店でファッションの安売り
デル	BtoC、BtoB	ダイレクトシステム	PCネット販売
銀行・郵便局	顧客が自分で勝手に入出金	ATM	ATMによる入出金
松井証券	株のBtoC	株のネット売買	株のネットトレード
アマゾン	本のBtoC	本のネット販売	本のネット購買
花王	クレームからの新製品開発	クレーム情報のDB化とその共有化	成功する新製品づくり

6. これからの新生活文化

新しい生活文化を予測することにより、成功する新製品開発につなげることが可能である。筆者は以前新製品開発のメルクマールとして文化度を提案した [1]。これはコストのかかる開発研究着手前に、あらかじめこの新製品が出たときの文化的インパクトを予想するという市場第一の姿勢が重要であるというものである。この考え方を適用すると、今新文化を生む可能性のある新ITは、XMLとIPv6であろう。これらをうまく活用した新しいIT経営を考えだすことが、新ビジネスを成功させ新生活文化を生み出す早道だろうと考える。

現代の経営はアジルの経営が必要といわれているように、経営変革の速度がスピードアップしている。これは経営変革が主としてITによってもたらされるからで、競合他社に先駆け最新のITを活用していかに早く経営を変革していくかが、企業競争に勝ち残るための要因となっているからである。このようなITを活用してBPを最適にマネージしていく手法が、図-4に示すようなBPM (Business Process Management) である [4]。この考え方は今から30年ほど前に流行った、CIM (Computer Integrated Manufacturing) に代表されるように化学プラントの最適化を目指すプロセスダイナミックス [5] の、経営プロセスへの応用であり、PCの能力が格段に向上したというITの進歩のおかげで可能となったものである。経営者が最新のITをよく理解していて、それを直ちに経営手法として活用する姿勢が重要となる。日本の経営者には技術に弱い人が多く、最新のITの理解が不足しているので、同業他社が新BPとして具体化してはじめて気が付く事が多く、それからSEに命令して作らせるので、どうしても遅くなり業績に差がつく。これはデル社の成長過程を見ればよく分かるように、経営者が新ITを取り入れた新ビジネスモデルを考え、それを実施していくBPMを行うことが重要である。

図-4 BPMの考え方



7. 新潟県のIT経営

新潟県はその企業の大部分が中小企業であるため、自社内に専任のSEを抱えている企業が少なく、全国的に見てビジネスへのインターネット利用率が低く、IT化に遅れを取っている。筆者のSWAN研究室では、2002年以来地域に貢献するウェブサービス構築のテーマで研究してきており [6][7][8][9][10][11][12][13][14][18]、それらをまとめて研究報告 [15][16] として学会発表した。それらによると、図-5のように企業のIT化のレベルと企業経営状態には明らかに相関があり、ITに活用できないとデジタルディバイドになり、IT活用のレベルを上げれば経営状況はよくなっていると言う調査結果がえられている [6][10][16][17][18]。したがって新潟でもっとIT化のレベルアップを行い、自らBtoBを積極的に行うIT経営を推進することが、外部からの受注増となり、新潟県企業の経営向上につながると考えられる。特にXMLの活用は比較的成本が安く、目的に応じてISを作り変える手間も少ない上、他社システムとも連結が容易であるので、今後中小企業に向けたIT化として推薦できよう。しかし最近の当研究室の調査によると、新潟県企業におけるXMLの活用度はわずか10%以下で、この点でもITの遅れが目立つ [19]。このためわがSWANゼミでは、図-6に示すように、open.nuis.jp上に新潟金属加工市というホームページを発信しており [7][8][9][11][14][16][18]、この中で希望する各新潟金属加工業のためにXML化したHPを作ってあげ [9][11][12]、BtoBのためのe-マーケットプレースを形成して [7][14][16]、外部からの注文を受注するシステムを作成した。これにより新たな外部からの注文が決まり、少しでも新潟の地域に貢献できれば幸いである。

図-5 新潟企業のIT化レベルと経営状況 (N=117)

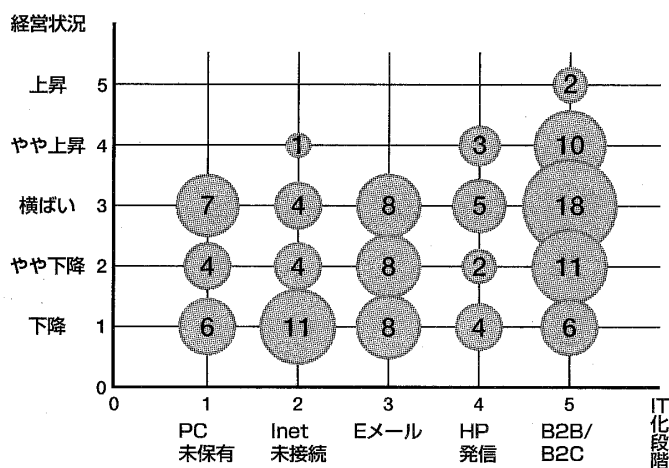
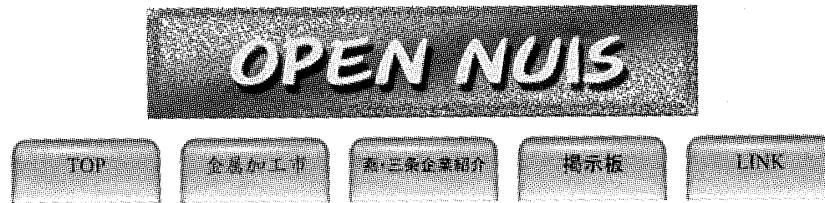


図-9 地域貢献ネットワークHP (http://open.nuis.jp)



ようこそ！OPEN NUISへ！

新潟国際情報大学は現代を先取りするITを学んでいる新潟の大学です。
当ホームページでは、地域貢献のため新潟県の金属加工を営む中小企業を
紹介し、受注・発注を拡大する場を提供しています。

当ページのコンテンツを紹介します。

TOP	当サイトについて紹介します。
金属加工市	インターネット上で金属加工の受注・発注を行う場です。 当サイトは売り手と買い手のBESTマッチングとなるよう 運営していきます。
燕・三条企業紹介	燕市、三条市、新潟市内の金属加工業を一覧紹介してい ます。
掲示板	当掲示板は <u>Cold Fusion</u> を用いて作成したものです。
LINK	当大学、研究室のHPなど相互リンクしています。

このサイトに関する問い合わせ

新潟国際情報大学
宗澤研究室 (SWANゼミ)
TEL : 0252-39-3691
E-Mail :
munezawa@nuis.ac.jp

8. 新潟国際情報大学のIT教育

わが新潟国際情報大学は広くITを教え、それを使った「ISを作る人」および「ISを使う人」

を育て、社会に貢献することを目的としている。したがってそのISはIT経営をTMM的に実行できるものでなくてはならない。このTMMという概念は、前述したようにこれまでわが国で言われているTQC、あるいは米国でいうTQMの考え方を、QCはもう当たり前品質であるとした上で、市場ニーズに基づいてお客様の必要とする新製品を安く早く提供できるようJIT (Just In Time) 的に提供していこうという考え方である。

このためのISは最新のITを先取りし、ITの進歩を読み込んだシステムでなければならない。それにはITのことをよく理解して作り上げたものでなければならない。これまでのIS構築には3年ないし4年と大変時間がかかった。これからはそれは許されない。スピードが要求される。そのためには図-5の様にITのことをよく理解している経営者候補となる人材を供給し、常に最新のITをとりこんだBPを使って、アジルな経営をする必要がある。

IT化に役立つ優秀な学生を育てて地域社会に貢献することが、県内唯一の情報化教育大学としての新潟国際情報大学の役割である。新潟で最新のIT経営が根づき、新しい生活文化が発進することを願う。

参考文献

- [1] 宗澤拓郎、「新しい文化を生む情報システム」、新潟国際情報大学情報文化学部紀要第1号、P.233-249、(1998)
- [2] 宗澤拓郎、「新製品がつくる新文化」、新潟国際情報大学情報文化学部紀要第3号、P.145-157、(2000)
- [3] マイケル・デル／国領二郎，吉川明希訳、「デルの革命 - ダイレクト戦略で産業を変える」、日本経済新聞社、(1999)
- [4] Howard Smith and Peter Finger, "Business Process Management---the third wave", Meghan-Kiffer Press, (2003)
- [5] 高木外次、「化学プロセスの最適化」、共立出版社、(1967)
- [6] 佐藤銀子、「地場産業のIT武装 地域貢献ウェブサービス「金属加工の友」構想～燕・三条地域の現状と今後～」、新潟国際情報大学卒業研究、(2001)
- [7] 相場孝樹、「地場産業の受注獲得のためのIT化～B2Bのための「金属加工市」構想～」、新潟国際情報大学卒業研究、(2002)

- [8] 佐々木健一、「新潟鐵工所下請け会社の新規需要開拓のための受注システム開発」、新潟国際情報大学卒業研究、(2002)
- [9] 山田雅俊、「新潟県中小企業における受注のためのホームページ提案」、新潟国際情報大学卒業研究、(2002)
- [10] 佐藤亮子（小宮山研究室）、「新潟市の金属加工業におけるデジタル・ディバイドの要因」、新潟国際情報大学卒業研究、(2002)
- [11] 多賀祥治、「金属加工市における掲示板の利用～燕・三条地域の地場産業活性化にむけて～」、新潟国際情報大学卒業研究、(2003)
- [12] 坂井希代子、「XMLによる三条・燕金属加工市のHPの作成～open.nuisの更なる発展～」、新潟国際情報大学卒業研究、(2003)
- [13] 佐藤朋子、「中小企業における金属加工市の新しいホームページ」、新潟国際情報大学卒業研究、(2003)
- [14] 横山悠、「金属加工市におけるe-マーケットプレースの実現～地場産業活性化に向けたIT経営戦略～」、新潟国際情報大学卒業研究、(2004)
- [15] 宗澤拓郎、「新潟地場産業の現状と提言 - 燕・三条の金属加工業を中心として」、中央大学経済研究所年報、第32号、P.231-248、(2002)
- [16] 宗澤拓郎、小宮山智志、佐々木桐子、「地域貢献としての新潟・金属加工市構想」、情報処理学会、情報システムと社会環境、2003-IS-85、P.19-26、(2003)
- [17] 小宮山智志、「三条・燕市製造業者間のデジタルディバイド」、新潟国際情報大学情報文化学部紀要、第6号、P.145-157、(2003)
- [18] 宗澤拓郎、小宮山智志、佐々木桐子、「新潟県における中小企業の情報化の現状と今後の指針」、新潟国際情報大学平成12-14年度共同研究報告書、(2003)
- [19] 宗澤拓郎、中川真理子、「信越地域におけるXMLの利活用」、信越情報通信懇談会・新世代情報網委員会委託研究、(2005発表予定)

謝辞：

「新潟金属加工市」関連の研究は、新潟国際情報大学共同研究支援及び文部科学省・私立大学教育研究高度化推進特別補助の成果である。多くの学生がその恩恵に与った。ここに明記して深謝する。